



revista técnico-profissional
energia
telecomunicações
segurança



9

Eco²truxure™
Innovation At Every Level

RELIABLE



Descubra a nova Easy UPS 3S

FÁCIL de instalar, FÁCIL de manter.

Proteção de energia de alta qualidade da Schneider Electric.

Assegurar a continuidade do negócio nunca foi tão FÁCIL!

se.com/pt/easyups

Life Is On

Schneider
Electric

©2019 Schneider Electric. All Rights Reserved. Schneider Electric | Life Is On is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries, and affiliated companies.

dossier sobre projeto eletrotécnico de infraestruturas de telecomunicações

- o projeto eletrotécnico na reabilitação de edifícios
- reabilitação do Cinema Batalha
- o quê? Mais um Manual ITED?
- JSL: manual ITED 4.ª edição, o que nos traz de novo?
- nova gama ITED4 da TEV
- Quitérios – soluções para redes de telecomunicações – ITED4
- Televés: cabos coaxiais chegam mais longe com o ITED 4
- ITED 4 – Infraestruturas de nova geração dos anos 20
- nova formação em ITED 4 e ITUR 3

entrevista

- AGEFE - "as empresas enfrentam uma redução significativa e persistente do volume de negócios... e os apoios têm sido insuficientes"
- Threeline - "o nosso recurso mais valioso são as pessoas"

reportagem

- EUSEW: projeto português reconhecido em Bruxelas

alta tensão

- comando e controlo de instalações eléctricas
- prevenção de riscos



do ecrã sensível ao toque de alta resolução pode controlar intuitivamente a sua casa: da iluminação à temperatura e aos perfis programados individualmente. Um sensor de proximidade integrado "acorda" a tela do modo de suspensão quando o quiser utilizar.

Covid-19: Prilux reflete sobre o regresso da iluminação à atividade

Grupo Prilux Iluminación S.L.U.

Tel.: +34 925 233 812 · Fax: +34 925 233 880

marketing@grupoprilux.com · www.grupoprilux.com



A propósito da pandemia de Covid-19, a Prilux participou num encontro digital com o objetivo de avaliar a situação e refletir sobre a nova situação económica. Carlos Alberto Pretel, CEO da empresa, destacou que a

recuperação, "o mais provável é que tenha a forma do logo da Nike. Não obstante, serão necessárias medidas para reativar a economia, iguais às introduzidas para parar. É muito importante que as pessoas se sintam seguras mas também há que ativar estímulos. Se os governos não fazem nada, a recuperação será mais lenta. Não creio que seja em forma de L nem de V, mas, se não existirem medidas, pode durar dois ou três anos".

Desde a declaração do estado de alarme em Espanha, a 14 de março, o governo foi pondo em marcha novas medidas, tanto sanitárias como económicas. Isto obrigou CEOs e gerentes a um trabalho constante para estar a par dos novos decretos e poder tomar medidas para as suas empresas.

Após superar os 40 dias de confinamento, as empresas em geral e o setor da iluminação em particular começam a pensar no regresso. "Parece que em maio conheceremos algumas medidas económicas mais concretas, mas pode ser que até junho ou julho não comecem a ter um peso forte. Espera-nos um verão complicado onde todos desejamos recuperar um nível de atividade idêntico ao que tínhamos antes de 14 de março. Nesta situação, as entidades públicas devem tomar a iniciativa e empurrar a economia", assegura Pretel.

F.Fonseca apresenta os detetores de presença True Presence® e True Presence® Multisensor da Steinel

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

f /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda



Em hotéis, por exemplo, os sensores inteligentes detetam em que quartos os hóspedes se encontram. Se não existirem hóspedes, a iluminação e o ar condicionado são automaticamente regulados. Esta ação pode poupar uma grande quantidade de energia e tornar os serviços mais rápidos e eficientes.

Os inovadores sensores True Presence® e True Presence® Multisensor detetam a presença de uma ou mais pessoas. A qualidade do ar também pode ser monitorizada e ajustada através do sistema de ar condicionado presente na instalação. Quando os hóspedes

CAMPANHA Novas licenças EPLAN

DESDE
83,84€*
/MÊS

Email: info@eplan.pt
www.eplan.pt

m&m
engenharia industrial

* Termo do contrato 36 meses. Mod. pagamento trimestral.
Aos valores acresce IVA à taxa legal em vigor.
Simulação para licença EPLAN Compact com 3 anos de CSA.
Campanha válida até 24 julho 2020.

GRENKE
PAST // FORWARD // FINANCE

estão ausentes, o ar condicionado comuta para o modo ECO. Reduzir a temperatura em 1°C, tanto no aquecimento como no arrefecimento, pode proporcionar uma poupança energética de até 6%. Quando os hóspedes estão no interior do quarto de hotel, podem ajustar convenientemente o ar condicionado. Os detetores de presença convencionais não são adequados para quartos de hotel, porque embora detetem movimentos, não detetam a verdadeira presença. Por outro lado, a tecnologia True Presence® da STEINEL deteta, de forma fidedigna, os hóspedes do hotel, independentemente de se estarem a movimentar ou não.

A equipa de serviço pode estruturar eficientemente o plano de trabalho para que os hóspedes nunca se cruzem com os responsáveis pela limpeza. O plano de limpeza pode também ser organizado de acordo com a rotina e os hábitos particulares dos hóspedes. O *tablet* acoplado ao carrinho de limpeza indica o estado, em particular, de cada quarto. Com esta informação o serviço de limpeza pode conceber o seu planeamento de forma eficiente. O hóspede não é incomodado e a receção pode facultar informação precisa, a qualquer momento, relativa à preparação do quarto para o cliente seguinte.

Terminal IoT para instalação de soluções industriais

Weidmüller – Sistemas de Interface, S.A.

Tel.: +351 214 459 191 · Fax: +351 214 455 871

weidmuller@weidmuller.pt · www.weidmuller.pt



Na *Industrial Internet of Things* (IIoT), todos os componentes num ambiente de produção estão conectados entre si por uma infraestrutura digital, tornando-os partes integrantes do processo. As soluções digitais IoT baseadas em dados assentam em 5 funções principais: recolha de dados, processamento de dados, comunicação e análise de dados e a interação do operador. Isto cria novas oportunidades para acrescentar valor, melhorando a eficácia geral do equipamento ou criando relatórios automatizados de consumo de energia para um controlo eficaz do sistema.

Atualmente, os dados dentro das empresas costumam ser recolhidos e armazenados numa primeira instância, mas ainda não são utilizados para a finalidade pretendida. A Weidmüller oferece um portefólio de produtos

abrangente em digitalização e redes inteligentes, desde o sensor até à *cloud*. O novo produto neste portefólio é o terminal IoT, uma solução aberta e segura para a IoT industrial que é rápida de integrar nos sistemas existentes. A solução captura dados, transfere-os para serviços na *cloud* e também permite interações ativadas por dados. É particularmente adequada para gravação de erros e para transferir mensagens de erro configuradas para um serviço em *cloud*.

Encomende rapidamente o conector certo na nova loja de conectores da igus

igus®, Lda.

Tel.: +351 226 109 000

info@igus.pt · www.igus.pt

[/company/igus-portugal](#)

[/IigusPortugal](#)



Quando é necessário confeccionar cabos, precisa de encontrar o conector adequado rapidamente, mas, muitas vezes, estes não podem ser encomendados aos fabricantes em quantidades reduzidas. Assim, a igus oferece agora um serviço adicional com a sua nova loja *online* para conectores de ligação: o cliente pode encomendar o conector certo para o seu cabo a um preço razoável, a partir de uma vasta seleção de reconhecidos fabricantes, como a Harting ou a Intercontec, diretamente do *stock* e sem quantidade mínima de encomenda.

Quer se tratem de cabos de potência, servomotor ou dados, através da gama *chainflex*, a igus oferece ao cliente o cabo ideal a nível técnico e, simultaneamente, também o mais económico, para a utilização em calhas articuladas. Através da loja *online* *chainflex*, o cliente pode encomendar diretamente a solução certa, a partir da gama de cabos, no comprimento desejado. Se desejar confeccionar o próprio cabo, pode comprar ao metro e agora encomendar o conector na nova loja *online* da igus em www.igus.pt/connector-shop.

Se o cliente desejar poupar tempo e dinheiro, pode usar o serviço *readycable* da igus. A empresa desenvolve cabos específicos para a utilização em calhas articuladas há quase 30 anos, oferecendo mais de 4200 cabos de acionamento prontos a ligar,

produzidos de acordo com os *standards* de 24 fabricantes. Após a confeção, 100% dos cabos são sujeitos a um ensaio completo digital e lógico antes de serem enviados.

Webinar TEKA: Manual ITED4 – da leitura atenta aos projetos!

TEKA Portugal, S.A.

Tel.: +351 234 329 540 · Fax: +351 234 329 541

sac.pt@tekaelectronics.com

www.tekaelectronics.com



Por forma a responder aos participantes e também aos inúmeros pedidos que têm chegado por parte de quem não teve oportunidade de participar, a Teka Telecom lançou a versão gravada do webinar "Manual ITED4 – da leitura atenta aos projetos!".

Foram mais de 700 participantes, num evento técnico que decorreu a 7 de maio e pode agora ser visto ou revisto. Para aceder à gravação do webinar basta entrar no canal do Youtube "Teka Telecom".

SEW-EURODRIVE Portugal aderiu ao Compromisso Pagamento Pontual

SEW-EURODRIVE Portugal

Tel.: +351 231 209 670

infosew@sew-eurodrive.pt · www.sew-eurodrive.pt



A pandemia Covid-19 está a causar efeitos devastadores na economia mundial, com a paragem de variados setores de atividade e o conseqüente desemprego, o que força os Estados a desembolsos sociais agravados e, paralelamente, as empresas a aumentar o seu endividamento.

Durante o período de retração e estagnação da economia será notória a tendência para o alargamento dos prazos de pagamento, referentes tanto à atividade corrente como aos poucos investimentos que prosseguem. Fatores como o aumento dos prazos médios de pagamentos, ou mesmo o seu incumprimento, serão extremamente nocivos para a economia nacional neste período. Assim, a todos os agentes de mercado cumpre o dever

sobretensões. O *software* de planeamento é disponibilizado gratuitamente para diferentes plataformas como as *app* para dispositivos móveis, módulos baseados em navegadores *web* e como *software* para PC.

Para usar/descarregar o *software* acesse www.obo-construct.com

Hospital AZ Zeno na Bélgica equipado com série LS 990 da JUNG

JUNG Portugal, Lda.

Tel.: +351 229 407 750

info@jungportugal.pt · www.jung.pt



O projeto futurista dos arquitetos belgas da B2Ai mostra um edifício que é mais do que uma simples unidade hospitalar e que se estende ao longo de 20 hectares. Oficialmente inaugurado em 2018, o "centro de saúde" multifuncional inclui um hospital, um centro de convalescença e reabilitação, um hotel para cuidados médicos, um ambulatório, salas para palestras e eventos públicos, e um heliporto. Arquitetonicamente, o edifício parece pairar acima da paisagem.

O hospital AZ Zeno está equipado com a série LS 990 da JUNG em branco.

Finder S.p.A. com medidas extraordinárias contra a Covid-19

Finder Portugal, Lda.

Tel.: +351 229 942 900 · Fax: +351 229 942 902

finder.pt@findernet.com · www.findernet.com



A empresa protege os seus funcionários implementando medidas extraordinárias de prevenção, tendo suspenso parcialmente as operações em todas as suas instalações.

A Finder, uma empresa multinacional italiana com unidades de produção em Almese e Sanfront (Itália), adotou por várias semanas medidas extraordinárias de prevenção, tais como: rondas de higienização frequentes de todos os ambientes, modificação dos espaços de trabalho, tendo suspenso

igualmente as operações das linhas de produção nas suas fábricas italianas por duas semanas no mês de março.

Para garantir o mínimo de inconveniência possível aos seus clientes e parceiros, a Finder está comprometida em proteger todos os serviços essenciais e a comunicação com o público.

Electro Siluz abre nova filial em Cacia

Electro Siluz, S.A.

Tel.: +351 225 420 350 · Tlm.: +351 933 178 593

www.electrosiluz.pt · www.electrosiluz.com

comercial@electrosiluz.pt



A Electro Siluz, S.A., já abriu a nova filial em Cacia, com 1800 m² de área e parque de estacionamento privativo. Com uma arquitetura moderna e apelativa destaca-se da paisagem envolvente, convidando-o a visitar.

A filial da Electro Siluz conta com uma equipa dedicada e preparada para tornar realidade o seu projeto. Aqui o cliente vai encontrar uma grande variedade de marcas e produtos reunidas num espaço de exposição pensado para si.

F.Fonseca apresenta o X-gateway Anybus da HMS

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

[f/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia](https://www.facebook.com/FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguardia)



Os X-gateways da Anybus permitem a comunicação entre sistemas de controlo de fábrica distintos, possibilitando a troca de informação, de forma mais direta e transparente, para diferentes protocolos de comunicação que possam encontrar-se distribuídos por toda a instalação. Através deste *gateway* é possível que a conversão entre protocolos seja feita dentro do próprio *gateway*, sem afetar o processamento dos PLC's e possibilitando que os sistemas troquem informação entre si.

Além das funcionalidades existentes nas versões *standard*, existem versões que possibilitam a ligação a dispositivos IIoT (por MQTT ou OPC UA), podendo o IT obter os dados diretamente dos mesmos. Estes *gateways* permitem a obtenção de dados de I/O de forma cíclica entre duas redes semelhantes ou diferentes, sem necessidade de utilização de um PLC e de configurações complexas.

Os X-Gateways são aprovados pelos principais fabricantes de PLC's como Siemens, Allen Bradley, Schneider Electric, Mitsubishi, ABB, Omron, Hitachi, Beckhoff, Phoenix Contact, Bosch Rexroth, entre outros.

Com os X-Gateways é possível: Ligar a Sistemas por MQTT ou OPC UA; interligação de PLC's diferentes; upgrade para um protocolo Ethernet industrial; possibilita a extensão de uma linha; criar segmentos de rede; integração com sistemas de supervisão e gestão de empresas.

Soluções Grupel para as telecomunicações

Grupel, S.A.

Tel.: +351 234 790 070

www.grupel.eu



O setor das telecomunicações é constituído por enormes equipamentos de transmissão, torres, antenas, e uma grande infraestrutura tecnológica, cujo consumo energético é notavelmente alto. Este mercado tem, por isso, necessidades muito exigentes. Os geradores que operam para auxiliar este setor devem ser adequados a condições difíceis, tendo, muitas vezes, de funcionar em regime contínuo (24/7), durante anos. Os custos são muito altos, se se tiver em conta, tanto o funcionamento, como a manutenção e o combustível.

Ao longo dos anos, a Grupel tem sido capaz de criar soluções confiáveis, através da adaptação dos seus produtos às necessidades de clientes reais, em Portugal e no resto do mundo.

Desta forma, foi possível entender quais as características mais valorizadas e que melhor servem as atividades deste setor, projetando e apetrechando os geradores para telecomunicações da Grupel de forma a conseguir dar resposta aos requisitos do mercado: são equipados com um tanque de grande autonomia; têm abertura frontal ou lateral, para facilitar a manutenção dos equipamentos, e grelhas para entrada e saída de



True Presence[®]

CONTROLO

Os sensores True Presence[®] e True Presence[®] Multisensor detetam a presença de uma ou mais pessoas. Em hotéis, por exemplo, estes sensores inteligentes detetam em que quartos os hóspedes se encontram. Se não existirem hóspedes, a iluminação e o ar condicionado são automaticamente regulados. Esta ação pode poupar uma grande quantidade de energia e tornar os serviços mais rápidos e eficientes.



 **steinel**

www.ffonseca.com/steinel

F.Fonseca apresenta Gateway IoT industrial WISE-710 da Advantech

O conceito IoT acaba por ser a utilização de dispositivos conectados à rede, os quais adquirem informações dos sensores instalados na indústria ou em cidades inteligentes e as enviam como dados digitais, ou para a “nuvem”, ou diretamente para o ERP do cliente. O objetivo é obter mais visibilidade sobre como é que os utilizadores interagem com os produtos, serviços ou aplicativos.



Quando encontramos dispositivos que não estão diretamente conectados à Internet, eles precisam de um *gateway* para aceder aos serviços da “nuvem”. O *gateway* IoT industrial WISE-710 é uma plataforma aberta com

processador Cortex A9, equipado com 3 portas série, 2 portas Ethernet 10/100/1000 e 4 DI/DO, acabando por ser uma ótima solução para conectar os equipamentos entre si, utilizando a rede disponível com acesso à Internet.

“ Com a sua gama completa de I/Os e ampla temperatura operacional, o *gateway* desempenha um papel importante como conversor de protocolo no lado do PLC e também como registador de dados para várias aplicações industriais.



Com a sua gama completa de I/Os e ampla temperatura operacional, o *gateway* desempenha um papel importante como conversor de protocolo no lado do PLC e também como registador de dados para várias aplicações industriais.

CARACTERÍSTICAS

- CPU Freescale i.MX 6 Dual Lite A9 1GHz;
- Suporta diferentes tipos de entradas e saídas digitais;
- Sistema operativo: Linux Ubuntu 16.04 (*standard*)/ Yocto 2.1 (opcional);
- Advantech WISE-PaaS/Edgelinek suporta MQTT para a comunicação com a nuvem;
- Armazenamento de dados até 8 GB eMMC;
- Transmissão de dados para longas distâncias com WiFi/3G/4G/NB-IoT.

VANTAGENS

- O *software* de configuração Edgelinek suporta mais de 200 *drivers* de PLCs para adquirir dados dos dispositivos e possui funcionalidades *plug-and-play* para reduzir drasticamente o tempo de desenvolvimento de *software*;
- Os dados são encriptados utilizando um chip de segurança incorporado e certificado pela Microsoft Azure que oferece o melhor desempenho de proteção da classe para proteção de dados;
- O tamanho compacto e o suporte para RS-232/485, DI/DO e LAN, bem como diversos módulos de expansão (8x AI / 4x DI, 4x RTD / 4x TC) fazem com que o dispositivo seja ideal para aplicações que exigem um *gateway* IoT.

INDÚSTRIAS

Pode ser utilizado em todos os tipos de indústria onde é necessário monitorizar e analisar todos os dados adquiridos no chão de fábrica. 

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

 /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda

um novo aplicativo para programação rápida e fácil. Tem como características: cronotermostato WiFi; gestão remoto via aplicativo (Android ou iOS); programação manual ou via aplicativo; *design* deslumbrante; teclas sensíveis ao toque; 4 pilhas 1.5 V AA; função de verão / inverno; código PIN com função cadeado; configuração 5...37°C; capacidade do contato 5A 250 V AC.

O modo de programação com WiFi com controlo remoto do aplicativo BLISS Finder permite que controle o seu cronotermostato BLISS via WiFi onde quer que esteja. Conectando o seu BLISS WiFi à rede doméstica é possível: alterar a temperatura definida a qualquer momento; ativar a função AUTOAWAY para economizar energia automaticamente quando sair de casa; criar os seus programas semanais ou diários favoritos; controlar o cronotermostato em sua casa ou em diferentes casas.

F.Fonseca apresenta dispositivo de segurança com bloqueio TR110 Lock da Sick

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

 /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda



O dispositivo de segurança com bloqueio TR110 Lock com bloqueio e monitorização por *transponder* reúne as melhores tecnologias: a elevada proteção contra manipulação da tecnologia *transponder* e a robustez e fiabilidade dos dispositivos de bloqueio mecânico. As saídas seguras monitorizadas (OSSD) com PL e (EN ISO 13849) garantem um nível elevado de segurança, quer na monitorização da porta quer do seu bloqueio. A botoneira de escapatória opcional permite a abertura do dispositivo de segurança a partir da zona perigosa.

Quando necessitamos bloquear partes móveis de uma máquina de forma segura, o dispositivo de segurança com bloqueio TR110 Lock cumpre tudo o que promete. Com uma força de bloqueio impressionante de até 3.900 N, oferece uma proteção realmente fiável. Quer quando é utilizado em proteção de resguardos móveis para prevenir lesões nas mãos ou braços, ou como proteção em portas de acesso, quando é possível o acesso à área perigosa, o TR110 Lock previne o utilizador de aceder a essas áreas enquanto a elevada codificação do atuador torna a manipulação virtualmente impossível.

O dispositivo de segurança com bloqueio TR110 Lock da Sick é indicado para aplicação em qualquer indústria, independentemente do setor de atividade.

Quadro de transferência de carga Grupel

Grupel, S.A.

Tel.: +351 234 790 070

www.grupel.eu



Alguns componentes, ainda que não sejam centrais, podem ser adicionados a um gerador e fazer a diferença, porque agilizam o seu funcionamento, dando resposta a requisitos mais complexos. O quadro de transferência de carga é um deles, pois, tal como o nome indica, é um componente que faz a comutação automática da fonte de energia que alimenta a carga, transferindo-a, normalmente, entre a rede elétrica e o gerador.

O controlador do gerador faz apalramento da rede e, quando esta falha no fornecimento de energia, o gerador arranca. Assim que estiver estabilizado e preparado para fornecer energia à instalação, o quadro de transferência de carga faz a troca da fonte de energia, conectando o gerador à carga. Quando há retoma de energia por parte da rede elétrica, este equipamento encarrega-se de uma nova comutação, conectando a carga à mesma.

Os quadros de transferência de carga da Grupel podem distinguir-se de acordo com o nível de isolamento. Os quadros de classe 1 são de chapa de aço galvanizada, e a proteção contra choques elétricos não é garantida apenas pelo isolamento principal. Este isolamento é feito pela ligação das partes condutoras a um mesmo terminal de proteção que será ligado, posteriormente, à terra. Já os quadros de classe 2 são de poliéster, e as medidas de isolamento são mais restritas. O quadro elétrico é equipado com barramento terra ao qual serão ligados todos os condutores de proteção, sem que o invólucro seja ligado à terra.

Bornes modulares para montagem de DCS da Weidmüller

Weidmüller – Sistemas de Interface, S.A.

Tel.: +351 214 459 191 · Fax: +351 214 455 871

weidmuller@weidmuller.pt · www.weidmuller.pt



Graças aos requisitos cada vez mais complexos para processos de automação e exigências crescentes em termos de monitorização e registo de dados operacionais, o número de sensores no campo da tecnologia de processos é cada vez maior. Isto significa que o sistema de cabos de sinais, que economiza espaço

e tempo nos painéis de organização do DCS nos setores de processo e geração de energia, está a tornar-se cada vez mais exigente.

As réguas de bornes para DCS da Weidmüller permitem um *design* de painel extremamente compacto e claro. Os sinais adicionais para automação podem ser facilmente conectados e processados.

A tecnologia de ligação por parafuso é uma tecnologia patenteada garante o máximo em segurança de contacto. A tecnologia de conexão *push in* aumenta a eficiência na instalação sem comprometer a segurança.

WEG implementa projeto de eficiência energética em fábrica no México

WEGeuro – Indústria Eléctrica, S.A.

Tel.: +351 229 477 700 · Fax: +351 299 477 792

info-pt@weg.net · www.weg.net/pt



Para atender à necessidade de componentes fundidos fabricados para todas as carcaças de motores elétricos industriais produzidos pela WEG no México, a empresa não mediu esforços para automatizar ainda mais

a filial mexicana, que foi reconhecida como uma das mais modernas fundições existentes na atualidade, cumprindo com excelência o seu objetivo de ser uma das mais importantes da América Latina.

Prilux apresenta solução de iluminação industrial Cora Industry

Grupo Prilux Iluminación S.L.U.

Tel.: +34 925 233 812 · Fax: +34 925 233 880

marketing@grupoprilux.com · www.grupoprilux.com



Os dispositivos CORA nas suas 3 versões - Industry Unit, Industry e Cora Industry Master - controlam a iluminação de instalações novas ou mesmo existentes, graças a uma tecnologia sem fios, como Bluetooth 5.0.

O Cora Industry Unit é um dispositivo com tecnologia Bluetooth 5.0 para o controlo de luminárias DALI de forma individual. Contém um sensor lumínico que controla a entrada de luz natural, possibilitando assim a regulação da instalação segundo os parâmetros introduzidos.

Cora Industry é um dispositivo *wireless* com tecnologia Bluetooth 5.0 para o controlo de grupos de luminárias DALI, ligadas entre si. Possui uma entrada livre de potencial para poder conectar um sensor de presença e assim ativar o sistema em função da presença ou não, de pessoas e veículos.

Já o Cora Industry Master é o novo dispositivo também *wireless* com entrada de botão para o controlo de grupos de luminárias conectadas individualmente ao Cora Industry Unit ou grupos de luminárias coletivamente conectados a um dispositivo Cora Industry. Este dispositivo controla, através de um botão de pressão, até 30 Coras Industry Unit e/ou Industry, permitindo a setorização das instalações, adaptando-as ao uso exigido pelo utilizador a qualquer momento.

Para conhecer todas as soluções Prilux de controlo inteligente para adaptar a iluminação às necessidades do utilizador, descarregue o novo catálogo ACTIVA 20/21.

Suporte universal UT3 & UT4

OBO Bettermann – Material para Instalações Eléctricas, Lda.

Tel.: +351 219 253 220 · Fax: +351 219 151 429

info@obo.pt · www.obo.pt



Os suportes universais UT da OBO disponibilizam possibilidades de instalação versáteis para sistemas de chão, como por exemplo tampas de encastramento com extensor de repouso. Os novos modelos UT3 e UT4 foram desenvolvidos para a instalação de aparelhagem Modul 45 ou aparelhos

de instalação padrão com placa central 50. Disponibilizam possibilidades de combinação versáteis para a instalação de corrente, de dados e multimédia

A colocação de aparelhos no suporte universal é determinada através da seleção dos espelhos. O suporte modular tem espaço para até quatro aparelhagens Modul 45. Também são possíveis combinações de aparelhagens Modul 45 e aparelhos de instalação padrão.

O suporte universal é fixo com um ferrolho na escada de repouso de uma tampa. A aparelhagem fica montada e bloqueada com apenas poucos movimentos. A placa de fundo pode ser removida completa ou parcialmente, sendo que tem como principal vantagem que durante a instalação de conectores de dados e tomadas multimédia, os cabos podem ser facilmente conduzidos para baixo e para fora do suporte de aparelhos universal. De modo a obter o maior espaço livre possível para as fichas, o suporte universal deve ser utilizado na pista mais inferior possível da escada de

repouso. Em seguida, o ferrolho é pressionado primeiro na direção da escada de repouso e depois é rodado e bloqueado para o lado, estando assim o suporte universal fixo na tampa de forma segura.

Naturalmente os novos suportes universais UT3 & UT4 são compatíveis com muitas tampas da OBO e podem, entre outros, ser montados na Tampas e caixas de pavimento UDHOME na Tampas de encastramento GES e na Tampas niveláveis.

Boxline KOMBO: uma caixa "Out of the BOX"

JSL – Material Eléctrico, S.A.

Tel.: +351 214 344 670 · Fax: +351 214 353 150

Tlm.: +351 934 900 690 · 962 736 709

info@jssl-online.net · www.jssl-online.net



A JSL apresenta duas novas referências de caixas estanques Boxline com entradas mistas: J100-MK (concêntrica: M25, M20/PG13,5 e com boquilhas M25); J80-MK (concêntrica: M25, M20/PG13,5 e com boquilhas M25).

Contam com abertura fácil e com um novo desenho das entradas concêntricas para uma abertura perfeita ao impacto. Permite utilizar, na mesma caixa, uma multiplicidade de acessórios, reduzindo a quantidade de referências de caixas por tipologia/finalidade de instalação.

É possível executar instalações elétricas com uma só referência de caixa com recurso a: buçins (M25, M20, PG21, PG16, PG13,5); boquilhas roscadas (R25, R20, R16); boquilha estanque IP66 (cabos de 3,5 a 25 e tubos de 16 mm, 20 mm e 25 mm) Todos os acessórios de encaixe direto, sem modificações ou rectificações de aberturas.

Um verdadeiro "canivete suíço" no que diz respeito a caixas estanques *premium*, livres de halogéneos JSL.

F.Fonseca apresenta o switch Ethernet industrial EKI-2525LI da Advantech

F.Fonseca, S.A.

Tel.: +351 234 303 900 · Fax: +351 234 303 910

ffonseca@ffonseca.com · www.ffonseca.com

[f /FFonseca.SA.Solucoes.de.Vanguarda](#)



O switch Ethernet industrial mais pequeno do mundo. O EKI-2525LI da Advantech é um switch Ethernet com 5 portas sem gestão e com dimensões tão pequenas que cabe na palma de uma mão, tornando-o na solução ideal para ambientes, armários ou máquinas com espaço limitado.

Considerando a importância que um determinado produto *ready-to-use*, preparado para o futuro significa para cada utilizador numa área de rápidas mudanças, a Advantech desenvolveu o switch Ethernet mais pequeno do mercado, ideal para uma rápida instalação e com baixo custo, permitindo que se faça o *upgrade* para um ambiente industrial inteligente e moderno.

Dispositivos compactos, como os PLCs, normalmente têm uma altura aproximada de 10 cm, enquanto que um switch Ethernet convencional é geralmente mais alto do que isso. Isto resulta num desperdício de espaço que por vezes é valioso, para garantir, por exemplo, um *design* compacto de uma determinada máquina que se esteja a desenhar/construir. O EKI-2525LI supera esse problema e pode ser facilmente encaixado, por exemplo, numa cabine de montagem em *rack*, de modo a maximizar a utilização do espaço, proporcionando assim uma rápida evolução para aplicações industriais de IoT.



Figura 4. Exemplo de um RC completo para ATI, Gama E da TEV.

A utilização de PoE nas ITED poderá trazer vantagens, quando associada a sistemas complementares de comunicação ou de segurança. Um exemplo é a utilização para alimentação de câmaras de vigilância IP ou alimentação de pontos de acesso WiFi.

Deste modo, para fazer face as diversas necessidades, a TEV equipa todos os ATI com tomadas duplas de energia.



Figura 5. Ref.: IMSP – separador do ATI Gama Mega (inclui tomada dupla de energia e adaptador FO SC/APC com janela).

CONSTITUIÇÃO E REQUISITOS DO RC-PC

O RC-PC é constituído por conetores RJ45 fêmea, possibilitando a distribuição de sinal pelas TT de pares de cobre.

O RC-PC possibilita o estabelecimento de uma rede local com base em equipamentos ativos (*modem DSL, router, switch*).



Figura 6. Exemplo de painel vazio para ATI RC-PC 12 saídas Ref.: IMRCPCV equipado com conectores IRJ45.

Recomenda-se que o RC-PC possibilite a distribuição de serviço de telefone fixo pelas TT de pares de cobre.

CONSTITUIÇÃO E REQUISITOS DO RC-CC

O RC-CC pode ser constituído por um único repartidor coaxial, para S/MATV ou CATV. O RC-CC possibilita a distribuição dos sinais de S/MATV, ou de CATV, por todas as TT.

A título de exemplo, seguem imagens de um painel RC-CC equipado com repartidores da marca TEV.



Figura 7. Ref.: IMRCCC8 – Painel para RC-CC 8S.



Figura 8. Ref.: RAT18.

PUB

FFONSECA[®]
SOLUÇÕES DE VANGUARDA



Conversores de rede

REDES INDUSTRIAIS

O **X-gateway** foi desenhado para traduzir e interligar diferentes sistemas. Diversos fabricantes de PLC's utilizam protocolos de rede industriais proprietários, os quais não trocam informação entre si de forma direta. Com **X-gateway** é possível interligar dois sistemas diferentes de forma transparente e simples.

Anybus[®]
BY HMS NETWORKS

Hms

www.ffonseca.com/hms

